**高通量组织研磨仪针对中药药材DNA提取的研磨方法**

**实验目的**

 通过提取药材的DNA，进行DNA条形码分子对照，进而鉴定中药。

**实验原理**

 通过对照药材自身独有的DNA条形码记录，可以准确鉴定出中药材品种。用DNA条形码分子法鉴定中药是药典中一项重要的鉴定方法。

**实验材料和器具**

样品：甘草，陈皮，阿胶饮片

仪器：高通量组织研磨仪（上海净信，Tissuelyser-24）

耗材：不锈钢研磨罐（上海净信，10研磨单位），研磨珠（上海净信）

**实验步骤**

1.研磨样品

 1.1 分别称取甘草、陈皮和阿胶饮片各1个研磨单位；

 1.2 将样品分别放入研磨罐中，加入研磨珠；

 1.3 将研磨罐放入净信研磨仪中，设置参数14单位振频，90s，启动仪器；

 1.4 得到完全破壁的药材碎粉

**注意事项**

1. 研磨罐和研磨珠需充分清洗干净并烘干备用；若需提取药材的RNA，则研磨罐和破碎珠要确保灭酶；
2. 每个10研磨单位的研磨罐大约可研磨1个研磨单位药材量（具体根据样品本身的紧密度会有变动，一般样品体积不超过研磨罐容积的三分之二）；
3. 如果放入的样品没有脱水或者是水分含量较大的药草类，需用液氮预冷，具体操作是：把装好样品和研磨珠的研磨罐浸入液氮中，直至液氮不沸腾，再迅速将研磨罐放入研磨仪中，设置参数13单位振频，30s启动研磨仪，就能得到较好的研磨效果。较坚硬的样品无需液氮冷冻，如阿胶、鹿茸等。

**研磨效果**

**（**这里配上药材研磨的对比图）